



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

204335

(11)

(B1)

/22/ Prihlášené 27 09 78
/21/ /PV 6233-78/

(51) Int. Cl.³
B 62 D 21/18

(40) Zverejnené 31 07 80

(45) Vydané 15 03 83

(75)

Autor vynálezu

BOHÁČIK MIROSLAV ing., VRÚTKY a BÍŽIK JÚLIUS, PRIEKOPA

(54) Kľbový rám kolesového ťahača s axiálnym ložiskom a nápravami v rozsochách

1

Vynález sa týka kľbového rámu kolesového ťahača a uloženia náprav v rozsochách rámu. Doteraz známe rámy kľbových kolesových vozidiel sú všeobecne dvojakej koncepcie. V oboch prípadoch je riadenie takýchto vozidiel umožnené "zlamovaním" rámu. Predný a zadný rám sú navzájom spojené zvislým čapom, "zlamovanie", čiže vzájomné natáčanie rámov v horizontálnej rovine, vykonávajú jeden alebo dva lineárne hydromotory. Takéto vozidlá nebývajú odpružené a dotyk všetkých kolies s terénom musí umožniť vertikálny pohyb kolies alebo výkyv náprav.

V prvom prípade je jedna z náprav, zvyčajne pradá, uložená v koliske, ktorá je voči rámu výkyvná okolo osi rovnobežnej s pozdĺžnou osou ťahača. Čiže predný a zadný rám sa pohybuje v horizontálnej rovine a predná náprava je výkyvná vo vertikálnej rovine. Druhá koncepcia rámov má obe nápravy pevne spojené s predným alebo zadným rámom a vzájomné križenie náprav umožňuje ložisko umiestnené v blízkosti zvislého čapu. Ložisko prenáša zvislé sily od hmotnosti jednotlivých častí ťahača a vodorovné sily, spôsobené ťahom a zotrvačnými silami, pri pohybe a brzdení ťahača. V oboch prípadoch sú nápravy upevnené pod rámom na spodnú pásnicu pozdĺžnikov. Rám je takto umiestnený nad nápravou, čím sa zvyšuje poloha ťažiska rámu a celého stroja. Rovnako sa zvyšuje umiestnenie kabíny, ktorá musí byť nad rámom, a aj výška podlahy od zeme, čo zväčšuje námahu obsluhy pri nastupovaní a vystupovaní z kabíny. Výkyvná predná náprava obmedzuje šírku rámu a kabíny, pretože musí byť dodržiavaný voľný priestor pre pohyb kolesa až na max. výkyv. Kľbové vozidlo s výkyvnou nápravou má horšiu statickú stabilitu, ako vozidlá s križením v axiálnom ložisku.

Uvedené nedostatky odstraňuje kľbový rám s upevnením náprav a spojením jeho častí podľa vynálezu. Jeho podstatou je upevnenie náprav v bočných stenách rámu v rozsochách, pritom spojenie dielov rámu umožňuje axiálne ložisko s križovým usporiadaním valčekov. Rozsochy sú na úrovni spodnej pásnice rámu prepojené rozperkou, pásnicou. Takto nie je porušená pevnosť

204335

pozďĺžnikov rámu a pre upevnenie náprav sú využit  bočné steny rámu, ktoré znamenali konštrukčne ťažko využiteľný priestor, vhodný len na zabudovanie nádrži. Horn  časť rámu môže byť v rovnakej výške ako náprava, čím sa ťažisko rámu, a aj celého stroja, posunie nižšie, zväčší sa statick  stabilita a zároveň je možné, pri dodržaní dobrej svetlosti stroja od terénu, znížiť jeho celkov  výšku a aj výšku nástupu do kabíny. Axi ln  ložisko s kri ov m usporiadaním valčekov je pomerne ľahk , umožňuje rýchlu a jednoduch  montáž a vyžaduje nen ro n  údržbu pri jeho relatívne vy kej životnosti.

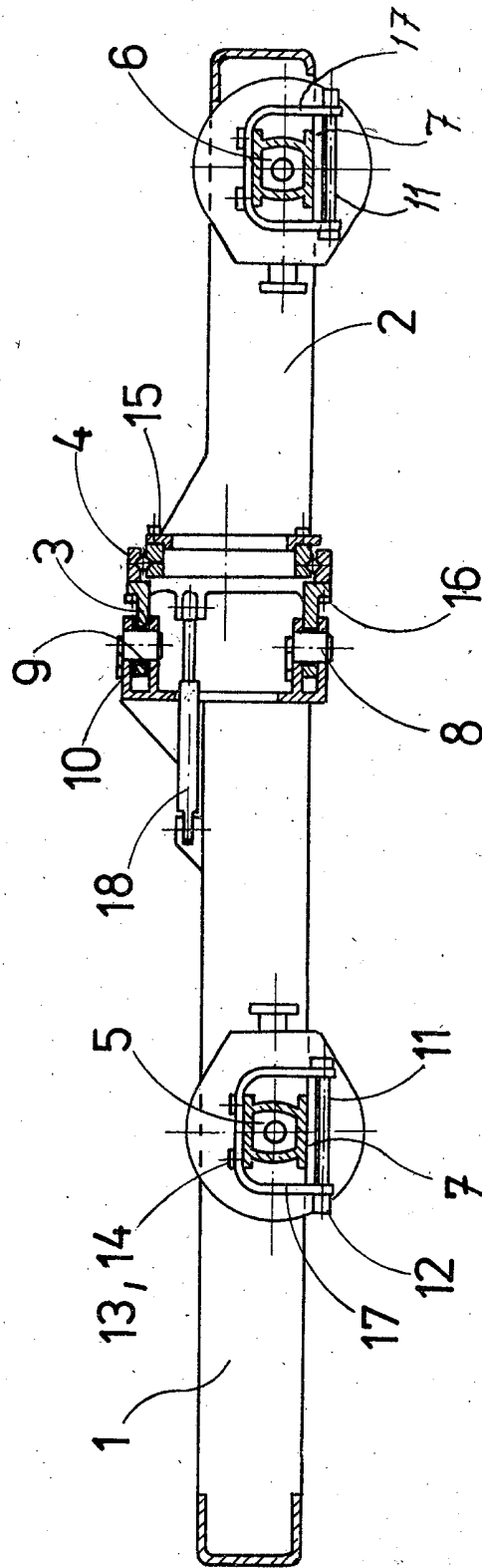
Príklad takého usporiadania r m v a náprav je zn zornen  na obrázkoch 1 a 2. Na obrázku 1 je vidieť nárys usporiadania. Predn  r m 1 m  v bočných stenách vytvoren  priestor do tvaru rozsoch 17, do ktorého je ulo en  predn  náprava 5, upevnen  k prednému rámu 1 pomocou skrutiek 13 a matic 14. Rozsochy 17 sú v spodnej časti prepojen  rozperkami 7, skrutkami 11 a maticami 12. Rovnakým spôsobom je ulo en  aj zadn  náprava 6 v rozsochách 17 zadn ho rámu 2. Predn  r m 1 spája so zadným r mom 2 axi ln  ložisko 4, ulo en  do telesa kĺbu 3. Vz jomn  v kyvn  pohyb r m v umožňujú zvisl  čapy 8 s puzdrami 9 a axiálnym krúžkom 10.

Na obrázku 2 je p dorys k bov ho rámu. Predn  r m 1, v ktorým je upevnen  predn  náprava 5, je spojen  s telesom kĺbu 3 pomocou čapov 8. Zlamovanie r m v, čiže vz jomn  horizontálny pohyb predného rámu 1 a zadn ho rámu 2 vykonávajú lineárne hydromotory 18, upevnen  medzi predným r m 1 a telesom kĺbu 3. Kri enie náprav umožňuje axi ln  ložisko 4 medzi telesom kĺbu 3 a zadným r mom 2.

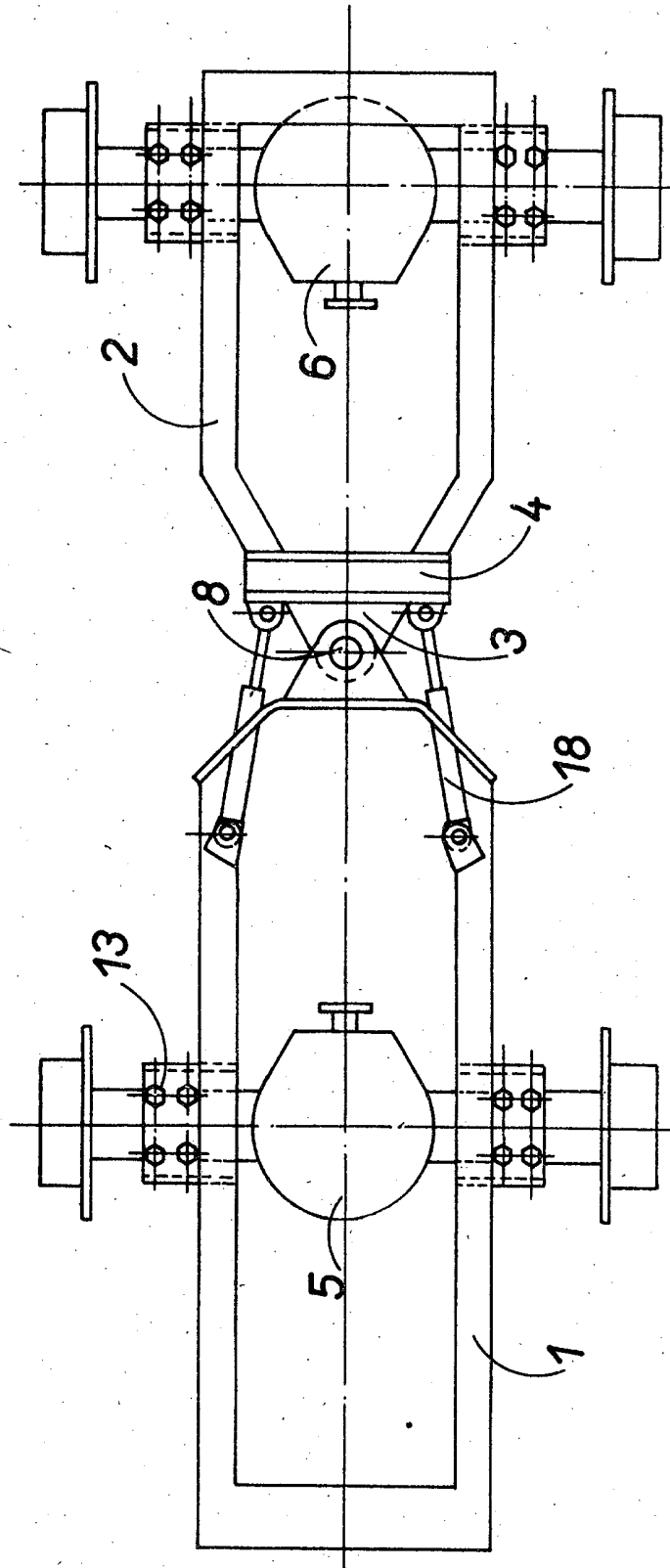
P R E D M E T V Y N   L   Z U

K bov  r m kolesového ťahača s axiálnym ložiskom a nápravami v rozsochách, vyznačujúci sa tým, že pozostáva z predného rámu /1/, zadn ho rámu /2/, ktor  sú nav jom spojen  pomocou axi ln ho ložiska /4/, telesa kĺbu /3/, čapov /8/, puzdier /9, 10/, pr tom predn  náprava /5/ a zadn  náprava /6/ sú ulo en  v bočných stenách predného rámu /1/ a zadn ho rámu /2/, v rozsochách /17/, ktor  sú v spodnej časti spojen  rozperkami /7/ a skrutkami /11/.

2 výkresy



Obr. 1



Obr. 2